

El ciclo de vida de un balón de fútbol



El fútbol es el deporte más popular del mundo, y lo juegan jóvenes y adultos en países muy cercanos y lejanos. Ya sea que juegues en un equipo de la escuela o con tus amigos durante los fines de semana, sabes que lo fantástico del deporte es que se puede jugar en cualquier lugar. En realidad, lo único que necesitas es un campo abierto, compañeros de equipo y un balón. Pero aunque parezca sencillo, la fabricación de un balón de fútbol no lo es. ¿Te has preguntado alguna vez cómo se fabrican los balones de fútbol y qué les sucede cuando ya no juegas con ellos?

Como con cualquier otro producto, la fabricación de un balón de fútbol consume recursos naturales y energía, lo que puede afectar el aire, la tierra y el agua.

Estudia el ciclo de vida de un balón de fútbol en este cartel para conocer más sobre su fabricación y cómo tú puedes ayudar a reducir sus efectos en el medio ambiente. Comprender este ciclo de vida te puede ayudar a tomar en cuenta el medio ambiente al elegir qué productos usar y cómo desecharlos.

Dato interesante

En muchas partes del mundo, el deporte se denomina fútbol o balompié.

Cómo deshacerte del balón

Echarlo a la basura es la peor opción. Si puedes usar el balón de fútbol para otra cosa en lugar de tirarlo, podrás ahorrar recursos y energía, y evitar la contaminación.

Reciclar un balón de fútbol es difícil porque la mayoría de los materiales utilizados para fabricarlo están pegados, cosidos o impresos y no pueden separarse para reciclarlos. ¿Te preguntas qué hacer cuando ya no uses tu balón de fútbol? Hay dos opciones: volver a usarlo o echarlo a la basura. ¿Cuál de las dos es mejor para el medio ambiente?

Comparte tu amor al deporte.

- Regala tu balón de fútbol a una organización que envíe balones a niños que no tienen dinero para comprarlos.
- Regala el equipo de fútbol—espinilleras, zapatos o uniformes—que ya no te sirva o que ya no necesitas.
- Organiza un día de "intercambio" en tu escuela, campamento o club de fútbol. Intercambia tu equipo por algo "nuevo".

Vuelve a usar



Las materias primas

Los balones de fútbol se fabrican de una variedad de materias primas que se encuentran en la tierra. Por ejemplo:

- El petróleo crudo y otros materiales extraídos de la tierra se usan para fabricar varios tipos de plásticos y polímeros, entre ellos el poliuretano (PU), el poliuretano termoplástico (TPU), el butilo y la silicona.
- La goma de látex natural se extrae de plantas.
- El pegamento se fabrica de sustancias naturales como goma natural, huesos de animales, pescado, almidón, proteína láctea o caseína, o de acrilato de cianuro, un plástico transparente inventado por el Dr. Harry Coover.
- El algodón proviene de plantas que se cultivan en los Estados Unidos y en otros países.

1

Preparación de las materias

La mayoría de las materias primas deben ser procesadas antes de que los fabricantes puedan usarlas para sus productos. En el caso de los balones de fútbol, eso significa convertir las materias primas en plásticos y otros materiales que puedan ser utilizados.

La **capa exterior (la superficie)** de la mayoría de los balones de fútbol es muy fácil de ver para todos. Puede que tenga un patrón hexagonal en blanco y negro o en una variedad de colores distintos.

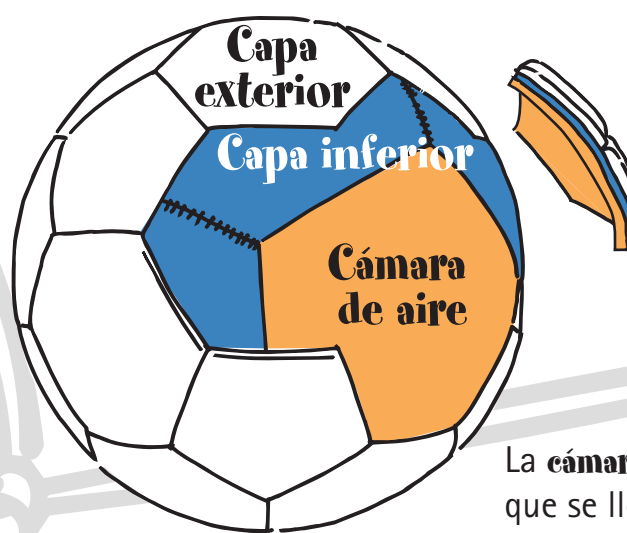
- La superficie de un balón de fútbol se hace de cuero sintético o goma, que generalmente se fabrica de plásticos como ciertos tipos de poliuretano.

Costuras o pegamento unen los paneles hexagonales de la superficie.

- Algunos balones se cosen con hilo de poliéster o algo parecido, mientras que en otros se usa pegamento para unir los paneles.

La **capa inferior** del balón juega un papel importante en su durabilidad, estructura y rebote. Se colocan capas inferiores entre la capa exterior y la cámara de aire para asegurar que el espesor del balón sea igual en todos los paneles.

- La capa inferior consiste en capas de poliéster y/o algodón fusionadas.



La **cámara de aire** es la parte interior del balón que se llena de aire y normalmente se fabrica de goma de látex natural o butilo (plástico).

- Las cámaras de aire hechas de goma de látex natural proveen el toque más suave y el debido rebote al balón.
- Las cámaras de aire hechas de butilo pueden conservar el aire por más tiempo y mantener mejor la forma del balón que las cámaras de goma de látex.

Transporte y distribución del balón

Todos los materiales utilizados para fabricar un balón de fútbol, así como el balón mismo, deben llegar de un lugar a otro, y por último adonde ti. Los balones de fútbol se fabrican en el extranjero y se transportan por avión y luego camión o tren, lo que requiere el uso de combustibles fósiles para producir energía. Las emisiones liberadas por la quema de combustibles fósiles contribuyen a la contaminación ambiental y los cambios del clima mundial.

El empaque de un producto ayuda a protegerlo de daños, identificar el contenido y proveer información sobre el mismo. Pero como usa valiosos recursos naturales como papel (de árboles), plástico (del petróleo crudo en la tierra), aluminio (de yacimientos minerales) u otros materiales, los empaques excesivos o innecesarios pueden ser desperdiciosos. La buena noticia es que el empaque de un balón de fútbol es mínimo, normalmente una caja y a menudo nada.

Uso del balón

5

Los balones de fútbol vienen en varios tamaños distintos para distintas edades, de manera que elegir el tamaño correcto puede afectar tu juego. Además, los balones de fútbol de mayor calidad probablemente duren más que los balones menos costosos y de calidad inferior. Una manera de garantizar la calidad es buscar la "aprobación" de una organización de fútbol impresa en el balón. Esas designaciones indican que el balón ha sido sometido a pruebas de forma, balance, rebote y otros requisitos en un laboratorio independiente.

Cuidar bien tu balón de fútbol prolongará su vida útil.

Lo que se debe hacer:

- Verificar frecuentemente la presión de aire para mantener la debida presión.
- Limpiar el exceso de suciedad con un trapo húmedo y jabón suave.
- Jugar en superficies lisas y suaves como césped natural o artificial.

Lo que no se debe hacer:

- Usar sustancias químicas fuertes para limpiarlo.
- Jugar en superficies duras o ásperas como grava, asfalto o cemento.
- Jugar con un balón mojado en temperaturas a nivel de congelación.
- Pararte o sentarte sobre tu balón de fútbol.

Fabricación del balón

Aunque los balones de fútbol pueden variar en tamaño, peso y calidad, el proceso de fabricación es parecido:

- El material de la superficie se desenrolla, normalmente varias capas de paneles rellenos de espuma sintética se adhieren (laminan) para formar una capa exterior fuerte pero lisa.

- La capa inferior, hecha de múltiples capas de tela, se adhiere a la capa exterior. Esta capa se coloca entre la capa exterior y la cámara de aire para dar forma, sensación, control y estructura. Los balones pueden tener hasta cuatro capas de poliéster y algodón; mientras más capas tenga, mejor será la forma y durabilidad del balón.

- Se corta el número exacto de paneles necesarios para fabricar un balón. El número de paneles varía según el diseño.

- Los paneles exteriores se decoran con serigrafías de gráficos o logotipos, y cada panel se imprime por separado. Después de imprimirlos, es posible que se les aplique otra capa de uretano transparente (u otra sustancia de plástico transparente) para su protección.

- Se perforan agujeros en cada panel y el balón se cose a mano o a máquina usando hilo de poliéster. Un balón cosido a mano le toma a una persona aproximadamente 1.5 horas para terminar. Un balón cosido a máquina toma aproximadamente 10 minutos para terminar por un grupo de trabajadores.

- Las costuras se vuelven al revés para que no se vean y se inserta e infla la cámara de aire.

- Los balones de fútbol usados para partidos profesionales o los que incluyen un sello de aprobación de una organización de fútbol se someten a una serie de pruebas realizadas por un laboratorio independiente para garantizar la calidad de desempeño.

